

INK COMPOSITION

Patent Number: JP61106681
Publication date: 1986-05-24
Inventor(s): IIJIMA ZENSHIRO
Applicant(s):: ADOGAA KOGYO KK
Requested Patent: JP61106681
Application Number: JP19840228097 19841030
Priority Number(s):
IPC Classification: C09D11/16
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: A water-base ink compsn. making a letter and design easily erasable by a conventional eraser, which is prepd. by incorporating a potassium salt of a fatty acid.

CONSTITUTION: A 6-30C fatty acid potassium salt such as potassium stearate or palmitate dissolved or partially dissolved in water and dispersed to form an emulsion is used. About 0.1-20wt% substantially water-insoluble pigment such as carbon black or aniline black and 0.05-20wt% fatty acid potassium sat, each based on the compsn. to be prep'd., are uniformly mixed with an aq. medium to obtain the ink compsn. An auxiliary component such as a nonionic or anionic surfactant or drying inhibitor may be additionally compounded.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑪公開特許公報(A) 昭61-106681

⑤Int.Cl.
C 09 D 11/16識別記号
102序内整理番号
6770-4J

⑩公開 昭和61年(1986)5月24日

審査請求 有 発明の数 1 (全3頁)

⑪発明の名称 インク組成物

⑪特 願 昭59-228097
⑫出 願 昭59(1984)10月30日⑪発明者 飯島 善四郎 我孫子市船戸2丁目14番3号
⑪出願人 アドガー工業株式会社 草加市瀬崎町字堤外1175番6
⑪代理人 弁理士 池浦 敏明

明 細 書

1. 発明の名称

インク組成物

2. 特許請求の範囲

(1) 水性媒体中に、顔料と脂肪酸カリウム塩を、必要に応じ、界面活性剤の存在下で混合させたことを特徴とするインク組成物。

3. 発明の詳細な説明

〔技術分野〕

本発明は、新規なインク組成物、さらに詳しくは、紙上に記載した文字や図案を市販の消しゴムで消去することができ、さらにその消去跡に文字や図案を記載することのできるインク組成物に関するものである。

〔従来技術〕

従来の万年筆や水性のサインペン等に用いられている筆記用インクは、これを用いて紙に記載した場合、その記載事項を消しゴムで消去することは殆んど不可能である。従来の水性インクで記載された事項を消去するには、一般的には字消し液や

隠蔽液が使用されている。しかしながら、このような字消し液や隠蔽液を用いる場合、その消去跡は粗つた状態にあるため、その消去直後に文字を記載することができず、消去跡に再度文字を記載するには、消去跡を完全に乾燥させる必要があった。

〔目的〕

本発明は、記載した文字や図案が従来の消しゴムにより容易に消去可能な水性インク組成物を提供することを目的とする。

〔構成〕

本発明によれば、水性媒体中に、顔料と脂肪酸カリウム塩を、必要に応じ、界面活性剤の存在下で混合させたことを特徴とするインク組成物が提供される。

本発明においては、水性媒体中に、顔料及び脂肪酸カリウム塩を添加混合するが、この場合、顔料としては、実質的に水不溶性の有機及び無機系のものが用いられ、このようなものとしては、例えば、カーボンブラックのような炭素系のものの

他、アニリンブラックのような有機黒色顔料；フタロシアニンブルー及びフタロシアニングリーンの如きフタロシアニン系顔料；ナフトールグリーンBの如きニトロン系顔料；ナフトールイエロー-Sの如きニトロ系顔料；バーマネントレッドFRL、トルイジンマルーン及びハンザイエロー-3Rの如きアゾ系顔料；イソインドリノン系顔料；インダンスレンブリリアントオレンヂGK及びモノライトファストレッドVSの如き建築塗料系顔料；ピクトリアブルーレーキの如き塩基性染料系顔料；ならびにキノリンイエロー-レーキの如き酸性染料系顔料が例挙できる。上記した有機顔料はインク組成物0.1～20重量%、好ましくは、2～10重量%の範囲の濃度で用いられる。

本発明で用いる脂肪酸カリウム塩としては、各種の飽和及び、不飽和高級脂肪酸のカリウム塩が用いられ、水中において溶解ないし、その分子の一部が溶解して乳濁状に分散し得るものであればよく、その炭素数は、一般には、炭素数6～30、好ましくは8～20程度である。この脂肪酸カリウ

ム塩の使用量は、インク組成物中、0.05～20重量%、好ましくは0.1～10重量%であるが、その最適使用量は所望するインク流れ及び使用する具体的な脂肪酸カリウム塩の炭素数との関係で適当に定められる。また、顔料がアニリンブラックのような酸性のものの場合、例えば、トリエタノールアミン、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのような有機系及び無機系のアルカリ性物質をpH調節剤として添加し、インク組成物のpHを中性ないしアルカリ性に保持するのが有利である。

本発明者の研究によれば、この脂肪酸カリウム塩は、紙面に対するインク浸透をある程度防止したり、インク浸透速度を遅延させる等の効果を示し、消しゴム消去性のよいインク組成物を与える。

本発明のインク組成物には、種々の補助成分を添加することができ、このようなものとしては、以下に示すような界面活性剤や乾燥防止剤等が挙げられる。

【界面活性剤】

キシエチレンアルキルエーテル硫酸塩、スルホコハク酸エステル塩等が挙げられる。

【乾燥防止剤】

インクの長期保存のために用いられ、この乾燥防止剤の具体例としては、例えば、アルキレングリコールや、ジアルキレングリコール、ポリアルキレングリコール、グリセリン等が挙げられる。乾燥防止剤の濃度は3～40重量%、好ましくは5～30重量%程度である。

本発明のインク組成物の製造に際し、脂肪酸カリウム塩を水性媒体に混合する場合、加温を採用することができる。特に、脂肪酸カリウム塩が水性媒体中に均一に乳濁した分散液を得る場合、脂肪酸カリウム塩と水性媒体との混合物を加温し、いつたん均一溶液とした後、これを室温に冷却し、脂肪酸カリウム分子の一部を析出させるのが有利である。

【効 果】

本発明のインク組成物は前記構成であり、従来の水性インクとは異なり、そのインク組成物で記

界面活性剤は顔料の水性媒体中における分散を促進させるもので、非イオン系及びアニオン系のものが一般的に有利に使用され、その水性媒体中の濃度は0.01～7重量%、好ましくは0.05～5重量%である。このものの具体例としては、例えば、非イオン系界面活性剤に関し、ポリエチレングリコールアルキルエーテル、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルアミン等が挙げられ、またアニオン系界面活性剤に関し、ナフタレンスルホン酸/ホルマリン結合物塩、アルキルリン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテルリん酸塩、アルキルスルホン酸塩、アルキルアリールスルホン酸、アシルアミノ酸塩、ポリオ

載した文字や図案は従来の消しゴムにより消去可
能である。

〔実施例〕

次に本発明を実施例によりさらに詳細に説明す
る。

実施例 1

ステアリン酸カリウム0.5gを水に混合し、これ
にアニリンブラック8gを混合攪拌した。この混合
物にさらにエチレンクリコール20gを添加混合し、
黒色インクを作成した。

実施例 2

水50gにナフタレンスルホン酸/ホルマリン結合
物のナトリウム塩0.2gを溶解させ、これにパルミ
チン酸カリウム2%を添加混合した水25gを加え、
さらにポリエチレンクリコール(分子量200)25gを
加えて混合した。この混合溶液に炭素(カーボン
ブラック)4gを加え、混合攪拌して黒色インクを
作成した。

実施例 3

オレイン酸カリウム1gを水80gに添加混合し、

これにフタロシアニンブルー5gを添加混合した。
この混合物にエチレンクリコール20gを加え、
青色インクを作成した。

実施例 4

水50gにポリオキシエチレンアルキルフェニル
エーテル0.5gを溶解し、これに、ラウリン酸カリ
ウム4重量%溶解させた水25gを加え、さらにエチ
レンクリコール25gを加えて混合溶液を得た。こ
の混合溶液にパーマネントレンドPRL 4gを添加混
合して赤色インクを作成した。

前記実施例1~4で得た各種インクをそれぞれ別々
にサインペンの中綿に含浸させ、ペン芯より排出
させるようにした。これらのサインペンで記載し
た文字はいずれも市販の消しゴムにより消去する
ことができた。

特許出願人 アドガー工業株式会社

代理人弁理士 池浦敏明

手 続 補 正 書

昭和60年1月11日

特許庁長官 志賀 学 殿

1. 事件の表示

昭和59年特許願第228097号

2. 発明の名称

インク組成物

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 埼玉県草加市朝崎町字堤外1175番6

氏名 アドガー工業株式会社

代表者 飯島 善四郎

4. 代理人 〒151

住所 東京都渋谷区代々木1丁目58番10号

第一西脇ビル113号

氏名 (7450) 弁理士 池浦 敏明

電話 (370) 2533番

8. 補正の内容

本願明細書中において次の通り補正を行います。

(1) 第4頁第11行の「保持するのが有利である。」を、
「保持することもできる。」に訂正します。

(2) 第7頁第7行の「0.5gを水」の後に、「100g」を加
入します。

5. 補正命令の日付 自発

6. 補正により増加する発明の数 0

7. 補正の対象 明細書の発明の詳細な説明の欄

